



FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

19. Mai 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/003789

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G01M3/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHEDMinimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 520 176 A (WILLI BECKER) 14 July 1970 (1970-07-14) column 3, line 61 - column 5, line 67; figures 2,3	1,4
A	US 4 919 599 A (REICH ET AL) 24 April 1990 (1990-04-24) column 2, line 59 - column 3, line 38 column 4, lines 4-30; figures 1,2,4	1,4
A	EP 0 283 543 A (LEYBOLD AKTIENGESSELLSCHAFT) 28 September 1988 (1988-09-28) cited in the application column 2, line 36 - column 4, line 47 column 5, lines 29-37; figure 1	1-4

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

A document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 February 2005

Date of mailing of the international search report

04/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Prasse, T

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/003789

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 3520176	A	14-07-1970	DE	1648648 A1		10-02-1972
			FR	1567347 A		16-05-1968
<hr/>						
US 4919599	A	24-04-1990	EP	0344345 A1		06-12-1989
			DE	3865012 D1		24-10-1991
			JP	2110335 A		23-04-1990
<hr/>						
EP 0283543	A	28-09-1988	EP	0283543 A1		28-09-1988
			CN	87105703 A		19-10-1988
			DE	3775213 D1		23-01-1992
			JP	2541615 B2		09-10-1996
			JP	63255637 A		21-10-1988
			US	4779449 A		25-10-1988
<hr/>						

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2004/003789

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 G01M3/20		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 G01M		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 3 520 176 A (WILLI BECKER) 14. Juli 1970 (1970-07-14) Spalte 3, Zeile 61 - Spalte 5, Zeile 67; Abbildungen 2,3 -----	1,4
A	US 4 919 599 A (REICH ET AL) 24. April 1990 (1990-04-24) Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 38 Spalte 4, Zeilen 4-30; Abbildungen 1,2,4 -----	1,4
A	EP 0 283 543 A (LEYBOLD AKTIENGESELLSCHAFT) 28. September 1988 (1988-09-28) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 36 - Spalte 4, Zeile 47 Spalte 5, Zeilen 29-37; Abbildung 1 -----	1-4
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		
<input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>*&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 25. Februar 2005		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 04/03/2005
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Prasse, T

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2004/003789

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3520176	A	14-07-1970	DE 1648648 A1	10-02-1972
			FR 1567347 A	16-05-1968
US 4919599	A	24-04-1990	EP 0344345 A1	06-12-1989
			DE 3865012 D1	24-10-1991
			JP 2110335 A	23-04-1990
EP 0283543	A	28-09-1988	EP 0283543 A1	28-09-1988
			CN 87105703 A	19-10-1988
			DE 3775213 D1	23-01-1992
			JP 2541615 B2	09-10-1996
			JP 63255637 A	21-10-1988
			US 4779449 A	25-10-1988